

Translation

PATENT COOPERATION TREATY



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference PF030100	FOR FURTHER ACTION	See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)
International application No. PCT/EP2003/050273	International filing date (day/month/year) 27 juin 2003 (27.06.2003)	Priority date (day/month/year) 28 juin 2002 (28.06.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04N 7/62		
Applicant THOMSON LICENSING S.A.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 12 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I Basis of the report
- II Priority
- III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV Lack of unity of invention
- V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI Certain documents cited
- VII Certain defects in the international application
- VIII Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 28 janvier 2004 (28.01.2004)	Date of completion of this report 13 September 2004 (13.09.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/050273

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

 the international application as originally filed the description:

pages _____ 1-6, 8-20, 22-40 _____, as originally filed

pages _____ , filed with the demand

pages _____ 7, 7a, 21 _____, filed with the letter of 02 August 2004 (02.08.2004)

 the claims:

pages _____ , as originally filed

pages _____ , as amended (together with any statement under Article 19

pages _____ , filed with the demand

pages _____ 1-22 _____, filed with the letter of 02 August 2004 (02.08.2004)

 the drawings:

pages _____ 1/5-5/5 _____, as originally filed

pages _____ , filed with the demand

pages _____ , filed with the letter of _____

 the sequence listing part of the description:

pages _____ , as originally filed

pages _____ , filed with the demand

pages _____ , filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

 the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)). the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)). the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

 contained in the international application in written form. filed together with the international application in computer readable form. furnished subsequently to this Authority in written form. furnished subsequently to this Authority in computer readable form. The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished. The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.4. The amendments have resulted in the cancellation of: the description, pages _____ 7, 21 _____ the claims, Nos. _____ 1-22 _____ the drawings, sheets/fig _____5. This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 03/50273

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-22	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-22	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-22	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Reference is made to the following document:

D1: WO 01 60061 A (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV)
16 August 2001 (2001-08-16)

The closest prior art is D1, which describes (the references between parentheses apply to said document): a unit for recognising synchronisation signals ("signatures", see, for example, the abstract) in an audiovisual programme; said signals may, by means of a module for detecting same (a comparator, see page 2, line 33, to page 3, line 5), trigger an action (for example, the recording of a programme; see page 3, lines 6 to 10).

However, D1 does not disclose how the reference information to be compared with the "signatures" of the received audiovisual programme is obtained and stored ("...it may request additional information from a number of different sources, such as e.g. an external server, a user, etc."; see page 11, lines 5 and 6). The claimed subject matter proposes a method for obtaining the reference information (represented by a portion extracted from the content of an audiovisual programme), it comprises, in particular, means for receiving

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 03/50273

instructions for extracting a portion of the content: according to claims 1 to 22, said portion is extracted from the flow of an audiovisual programme and stored, to be used subsequently as a reference.

D1 also suggests a possibility of previously storing a signature (see page 10, line 31 to page 11, line 2, wherein "signatures previously stored for a particular period of time are compared to currently generated signatures"). However, said previously stored signatures appear merely to be used in combination with subsequent signatures with a view to improving detection of the command signals that trigger an action, rather than as reference signals.

The subject matter of claims 1 to 22 is therefore novel and involves an inventive step (PCT Article 33(2) and (3)).

The claimed subject matter relates to electronic devices manufactured by the industry and, consequently, is industrially applicable.

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

REC'D	14 SEP 2004
WIPO	PCT

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire International (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale No. PCT/EP 03/50273	Date du dépôt international (jour/mois/année) 27.06.2003	Date de priorité (jour/mois/année) 28.06.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB H04N7/62		
Déposant THOMSON LICENSING S.A. ET AL.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.

Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 12 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- I Base de l'opinion
- II Priorité
- III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV Absence d'unité de l'invention
- V Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI Certains documents cités
- VII Irrégularités dans la demande internationale
- VIII Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 28.01.2004	Date d'achèvement du présent rapport 13.09.2004
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Zanella, C N° de téléphone +49 89 2399-8960



RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n°

PCT/EP 03/50273

I. Base du rapport

1. En ce qui concerne les éléments de la demande internationale (les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)) :

Description, Pages

1-6, 8-20, 22-40 telles qu'initiallement déposées
7, 7a, 21 reçue(s) le 03.08.2004 avec lettre du 02.08.2004

Revendications, No.

1-22 reçue(s) le 03.08.2004 avec lettre du 02.08.2004

Dessins - Feuilles

15-55 telles qu'initialement déposées

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est:

- la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminé**s divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listages des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- de la description, pages : 7,21
- des revendications, nos : 1-22
- des dessins, feuilles :

5. Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration Nouveauté	Oui:	Revendications	1-22
	Non:	Revendications	
Activité inventive	Oui:	Revendications	1-22
	Non:	Revendications	
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications	1-22
	Non:	Revendications	

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Concernant le point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

Il est fait référence au document suivant:

D1: WO 01 60061 A (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV) 16 août 2001 (2001-08-16)

L'art antérieur le plus proche est représenté par le document D1, qui décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document): une unité de reconnaissance de signaux de synchronisation ("signatures", voir par exemple l'"abstract") dans un programme audiovisuel: par un module de détection desdits signaux de synchronisation (un comparateur, voir de la page 2, ligne 33, à la page 3, ligne 5) ces signaux peuvent déclencher une action (par exemple l'enregistrement d'un programme, voir la page 3, lignes 6-10).

Le document D1 toutefois ne divulgue pas de quelle manière l'information de référence à comparer avec les "signatures" du programme audiovisuel reçu est obtenue et mémorisée ("...ti may request additional information from a number of different sources, such as e.g. an external server, a user, etc.", voir la page 11, lignes 5,6).

L'objet revendiqué propose une manière d'obtenir l'information de référence (représentée par une portion extraite du contenu d'un programme audiovisuel), il comporte notamment des moyens pour recevoir des instructions d'extraction d'une portion du contenu: selon les revendications 1-22 cette portion est extraite d'un flux d'un programme audiovisuel, et mémorisée pour être ensuite utilisée comme référence.

Une possibilité d'une mémorisation préalable d'une signature est également suggérée par le document D1: voir de la page 10, lignes 31 à la page 11, ligne 2, où "signatures previously stored for a particular period of time are compared to currently generated signatures ", ces signatures préalable semblent toutefois seulement être utilisées en combinaison avec des signatures postérieures pour une meilleure détection des signaux de commande qui déclenchent une action, plutôt que comme signatures de référence.

L'objet des revendications 1-22 est donc nouveau et comporte une activité inventive (Art 33(2) et (3) PCT).

L'objet revendiqué se rapporte à des dispositifs électroniques qui sont fabriqués par

RAPPORT D'EXAMEN

Demande internationale n° PCT/EP 03/50273

PRELIMINAIRE INTERNATIONAL - FEUILLE SEPARÉE

l'industrie et a par conséquent une application industrielle.

Cependant, elle constraint à des transmissions matérielles des supports de stockage et n'autorise pas de modifications souples des éléments de reconnaissance. Son champ d'application pratique s'avère donc également assez restreint.

5

Une troisième méthode d'acquisition consisterait à transmettre les éléments de reconnaissance par télétransmission, via un réseau de communications. Cette solution, qui offre une grande souplesse et permet d'exploiter un système d'insertion automatique aussi bien en amont qu'en aval du broadcasting, est cependant pénalisée par les besoins en ressource de transmission. En effet, pour être signifiants, les éléments de reconnaissance risquent dans de nombreux cas d'être relativement volumineux, portant sur des portions de contenus audiovisuels. Leur transmission implique alors des coûts significatifs en bande passante, empiétant sur les ressources de communication. Par exemple, pour transmettre des images complètes dans un environnement de télévision analogique, on ne dispose que d'une bande passante de quelques dizaines de k-octets / seconde.

10

15

<cf. p.7a>

20

25

La présente invention concerne un système et un procédé de synchronisation de programmes audiovisuels et de services interactifs, pouvant permettre de n'être aucunement intrusif vis-à-vis de broadcasters et d'opérateurs de services, tout en autorisant une mise en œuvre simple et fiable et en évitant le recours à un guide de programmes. Le système et le procédé de l'invention rendent possibles des applications larges, aussi bien en amont qu'en aval de la diffusion générale des programmes, modifiables avec souplesse, et sans pénaliser les ressources en bande passante de communications.

30

Le système et le procédé de synchronisation de l'invention s'appliquent également à d'autres types de synchronisation relatifs à des

7a

Le document WO-01/60061 décrit une technique d'enregistrement de programmes avant ou après des instants prédéfinis pour des enregistrements. Pour ce faire, une ou plusieurs « signatures » sont générées à partir d'un signal vidéo associé à un programme diffusé à enregistrer. Le traitement de ces signatures permet de déterminer des instants de début et de fin des programmes à enregistrer. Les signatures peuvent être exploitées selon les deux types de réalisations distinctes ci-après, pouvant être éventuellement associées.

Dans un premier type de réalisations, un utilisateur définit ou obtient un ou plusieurs éléments de référence, auxquels sont comparées ensuite les signatures du signal vidéo reçu. Lorsqu'une coïncidence des signatures et des éléments est constatée, l'enregistrement est déclenché ou stoppé. Dans le second type de réalisations, la signature du signal vidéo reçu est calculée périodiquement et on s'intéresse à son évolution. Lorsqu'une variation significative de la signature est observée, on en déduit qu'un changement de programme s'est produit et on déclenche ou on stoppe l'enregistrement.

Le premier type conduit aux difficultés mentionnées plus haut pour l'acquisition préalable des éléments de reconnaissance. Le second type de réalisations rend quant à lui nécessaire des calculs périodiques de signatures en temps réel, ce qui entraîne des contraintes en termes de complexité et de coûts de calculs. De plus, cette technique requiert inévitablement une marge d'incertitude sur l'écart à prendre en compte dans les signatures pour décider de déclencher le début ou la fin d'un enregistrement.

instructions d'extraction, dans au moins un flux d'un programme audiovisuel préalablement reçu par l'unité de reconnaissance via le réseau de diffusion générale, de la portion de contenu. Cette portion est extraite du programme audiovisuel préalablement reçu.

5

Cette unité de spécification est préférentiellement capable de coopérer avec l'un quelconque des modes de réalisation de l'unité de reconnaissance de l'invention.

De préférence, les modules de préparation et de transmission de cette unité de spécification sont prévus respectivement pour préparer et transmettre des identificateurs relatifs aux actions à déclencher en cas de détection des signaux de synchronisation.

Les identificateurs d'actions sont alors avantageusement relatifs à au moins une des actions suivantes : diffusion d'un service interactif, déclenchement d'un service interactif, déclenchement d'une mise à jour d'un service interactif, déclenchement d'un enregistrement du programme audiovisuel et connexion à un site Web. La première action est plus spécifiquement destinée à une détection de signaux de synchronisation au niveau d'un broadcaster ou d'un opérateur de services, tandis que les trois dernières actions sont typiquement applicables dans le cas où la reconnaissance est effectuée dans un terminal de réception de programmes audiovisuels (par exemple déclenchement d'un service embarqué, pouvant consister en le déclenchement de son apparition).

25

Selon des modes de réalisation avantageux concernant l'obtention de la portion extraite :

- les modules de préparation et de transmission sont tels que les éléments de reconnaissance peuvent inclure cette portion extraite ;
- et/ou les modules de préparation et de transmission sont tels que les éléments de reconnaissance peuvent inclure au moins un

REVENDICATIONS (modifications apparentes)

1. Unité de reconnaissance (2) de signaux de synchronisation dans au moins un programme audiovisuel (15) reçu, ledit programme audiovisuel (15) comprenant un contenu audiovisuel destiné à être diffusé à des utilisateurs et des informations de contrôle, ladite unité de reconnaissance (2) comprenant :

5 - un module de réception (21, 24) et un module d'enregistrement (25) dans un espace de stockage (20), d'éléments de reconnaissance (11) permettant d'obtenir au moins une portion extraite du contenu dudit programme audiovisuel (15),

10 - un module de réception (21) via un réseau de diffusion générale (81), d'au moins un flux transmis porteur dudit programme audiovisuel (15),

15 - un module de détection (22) desdits signaux de synchronisation (11) dans ledit programme audiovisuel (15) reçu, au moyen desdits éléments de reconnaissance (11) stockés dans ledit espace de stockage (20), par reconnaissance dans le contenu dudit programme audiovisuel (15) reçu, de ladite portion extraite,

20 - et un module de transmission (23) d'instructions d'actions (12) en cas de détection desdits signaux de synchronisation dans ledit programme audiovisuel (15), lesdites instructions (12) étant prévues pour déclencher au moins une action,

25 caractérisée en ce que le module de réception (21, 24) des éléments de reconnaissance (11) est prévu pour recevoir parmi lesdits éléments de reconnaissance (11), des instructions d'extraction de ladite portion extraite dans au moins un flux d'un programme audiovisuel préalablement reçu par le module de réception (21) de flux, ladite portion
30 étant extraite dudit programme audiovisuel préalablement reçu, et en ce que ledit module d'enregistrement (25) est prévu pour extraire directement ladite portion dudit flux selon lesdites instructions d'extraction et pour enregistrer ladite portion dans l'espace de stockage (20).

2. Unité de reconnaissance (2) selon la revendication 1, caractérisée en ce que le module de réception (21, 24) des éléments de reconnaissance (11) est prévu pour recevoir un message de déclenchement et en ce que le module d'enregistrement (25) est prévu pour extraire et 5 enregistrer dès réception dudit message de déclenchement, ladite portion dudit flux préalablement reçu.

3. Unité de reconnaissance (2) selon l'une des revendications 1 ou 10 2, caractérisée en ce que le module de réception (24) des éléments de reconnaissance (11) est aussi prévu pour recevoir parmi lesdits éléments de reconnaissance (11), au moins un identificateur de ladite portion extraite, et en ce que ledit module de détection (22) est capable de récupérer dans l'espace de stockage (20) ladite portion extraite préalablement enregistrée et 15 associée audit identificateur, pour reconnaître dans le contenu dudit programme audiovisuel (15) reçu ladite portion extraite.

4. Unité de reconnaissance (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le module de réception (24) des éléments de reconnaissance (11) est aussi prévu pour recevoir 20 directement ladite portion extraite parmi lesdits éléments de reconnaissance (11) et le module d'enregistrement (25) est prévu pour enregistrer ladite portion extraite dans l'espace de stockage (20).

5. Unité de reconnaissance (2) selon l'une quelconque des 25 revendications précédentes, caractérisée en ce que l'unité de reconnaissance (2) comprend aussi un module de temporisation (26) avant envoi desdites instructions d'actions (12) par le module de transmission (23).

6. Unité de reconnaissance (2) selon l'une quelconque des 30 revendications précédentes, caractérisée en ce que les modules de réception (24) et d'enregistrement (25) d'éléments de reconnaissance (11) et le module de transmission (23) d'instructions d'actions (12) sont prévus pour respectivement recevoir, enregistrer et transmettre des identificateurs (12) relatifs aux dites actions à déclencher.

7. Unité de reconnaissance (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que chacune desdites portions de contenu est constituée d'au moins une des portions suivantes :
5 une image, une partie d'image, un son et une combinaison quelconque d'au moins deux desdites portions.

8. Unité de reconnaissance (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que lesdits éléments de reconnaissance (11) incluent au moins un opérateur booléen, ledit module de détection (22) étant prévu pour détecter au moins deux desdites portions de contenu en relation avec ledit opérateur booléen et le module de transmission (23) étant prévu pour transmettre lesdites instructions d'action (12) en cas d'une telle détection.
10

15 9. Unité de reconnaissance (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que lesdits éléments de reconnaissance (11) incluent au moins une information de temps, ledit module de détection (22) étant prévu pour détecter lesdites portions de contenu en relation avec ladite information de temps et le module de transmission (23) étant prévu pour transmettre lesdites instructions d'action (12) en cas d'une telle détection.
20

25 10. Unité de reconnaissance (2) selon la revendication 9, caractérisée en ce que ladite information de temps comprend au moins une information choisie parmi une date de détection et une plage temporelle de détection.

30 11. Unité de reconnaissance (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que lesdits éléments de reconnaissance (11) incluent au moins une référence de canal, ledit module de détection (22) étant prévu pour détecter lesdites portions de contenu en relation avec ladite référence de canal et le module de transmission (23)

étant prévu pour transmettre lesdites instructions d'action (12) en cas d'une telle détection.

12. Unité de spécification (1) de signaux de synchronisation
5 associés à au moins un programme audiovisuel (15), ledit programme audiovisuel (15) comprenant un contenu audiovisuel destiné à être diffusé à des utilisateurs et des informations de contrôle, et lesdits signaux de synchronisation étant destinés à être détectés dans au moins un flux porteur dudit programme audiovisuel (15) transmis via un réseau de diffusion générale (81) et à déclencher ainsi au moins une action,
10

caractérisée en ce que ladite unité de spécification (1) comprend :
- un module de préparation (34) d'éléments de reconnaissance (11) permettant d'obtenir au moins une portion extraite du contenu dudit programme audiovisuel (15),
15 - et un module de transmission (37) desdits éléments de reconnaissance (11) indépendamment de transmissions dudit programme audiovisuel (15), à au moins une unité de reconnaissance (2) destinée à détecter lesdits signaux de synchronisation dans ledit flux transmis porteur dudit programme audiovisuel (15), en reconnaissant ladite portion extraite dans le contenu dudit programme audiovisuel (15),
20

et en ce que les modules de préparation (34) et de transmission (37) de ladite unité (1) sont prévus respectivement pour préparer et transmettre des instructions d'extraction, dans au moins un flux d'un programme audiovisuel préalablement reçu par l'unité de reconnaissance (2) via le réseau de diffusion générale (81), de ladite portion de contenu, ladite portion étant extraite dudit programme audiovisuel préalablement reçu.
25

ladite unité de spécification (1) étant préférentiellement capable de coopérer avec ladite unité de reconnaissance (2) conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 11.
30

13. Unité de spécification (1) selon la revendication 12, caractérisée en ce que les modules de préparation (34) et de transmission

(37) de ladite unité (1) sont prévus respectivement pour préparer et transmettre des identificateurs (12) relatifs aux dites actions à déclencher en cas de détection desdits signaux de synchronisation.

5 14. Unité de spécification (1) selon la revendication 13, caractérisée en ce que lesdits identificateurs d'actions (12) sont relatifs à au moins une des actions suivantes : diffusion d'un service interactif (S), déclenchement d'un service interactif (S), déclenchement d'une mise à jour d'un service interactif (S), déclenchement d'un enregistrement dudit programme audiovisuel (15) et connexion à un site Web.

10 15. Système de synchronisation (5) comprenant :

- une unité de spécification (1) de signaux de synchronisation associés à au moins un programme audiovisuel (15), ledit programme audiovisuel (15) comprenant un contenu audiovisuel destiné à être diffusé à des utilisateurs et des informations de contrôle,
- une unité de reconnaissance (2) desdits signaux de synchronisation dans au moins un flux porteur dudit programme audiovisuel (15) transmis via un réseau de diffusion générale (81), par reconnaissance d'au moins une portion extraite du contenu dudit programme audiovisuel (15), dans le programme audiovisuel reçu,
- et une unité d'activation (3) prévue pour déclencher au moins une action en cas de détection desdits signaux de synchronisation par l'unité de reconnaissance (2),

15 caractérisé en ce que l'unité de spécification (1) est prévue pour préparer et transmettre à l'unité de reconnaissance (2) des éléments de reconnaissance (11) permettant d'obtenir ladite portion extraite et comprenant des instructions d'extraction de ladite portion de contenu dans au moins un flux d'un programme audiovisuel préalablement reçu par l'unité de reconnaissance (2) via le réseau de diffusion générale (81), ladite portion étant extraite dudit programme audiovisuel préalablement reçu, et en ce que l'unité de reconnaissance (2) est prévue pour extraire directement ladite

portion dudit flux selon lesdites instructions d'extraction et pour enregistrer ladite portion.

l'unité de reconnaissance (2) étant préférentiellement conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 11 et l'unité de spécification (1) étant préférentiellement conforme à l'une quelconque des revendications 12 à 14.

16. Centre de diffusion générale (50), caractérisé en ce qu'il comprend un dispositif choisi parmi au moins un module de spécification (1) conforme à l'une quelconque des revendications 12 à 14, un module de reconnaissance (2) conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 11, et un système de synchronisation conforme à la revendication 15.

17. Opérateur de services (60), caractérisé en ce qu'il comprend un dispositif choisi parmi au moins un module de spécification (1) conforme à l'une quelconque des revendications 12 à 14; un module de reconnaissance (2) conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 11, et un système de synchronisation conforme à la revendication 15.

18. Terminal (70) de réception de programmes audiovisuels (15), caractérisé en ce qu'il comprend un dispositif choisi parmi au moins un module de spécification (1) conforme à l'une quelconque des revendications 12 à 14, un module de reconnaissance (2) conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 11, et un système de synchronisation conforme à la revendication 15.

19. Procédé d'activation par reconnaissance de signaux de synchronisation dans au moins un programmé audiovisuel (15) reçu, ledit programme audiovisuel (15) comprenant un contenu audiovisuel destiné à être diffusé à des utilisateurs et des informations de contrôle, ledit procédé comprenant les étapes suivantes :

- réception via un réseau de diffusion générale (81), d'au moins un flux transmis porteur dudit programme audiovisuel (15),

détection desdits signaux de synchronisation (11) dans ledit programme audiovisuel (15) reçu au moyen d'éléments de reconnaissance (11) permettant d'obtenir au moins une portion extraite du contenu dudit programme audiovisuel (15) et stockés dans un espace de stockage (20), par reconnaissance de ladite portion extraite, dans le contenu dudit programme audiovisuel (15),

- et déclenchement d'au moins une action en cas de détection desdits signaux de synchronisation dans ledit programme audiovisuel (15),

caractérisée en ce que lesdits éléments de reconnaissance (11) incluant des instructions d'extraction de ladite portion extraite dans au moins un flux d'un programme audiovisuel préalablement reçu, par extraction de ladite portion dudit programme audiovisuel préalablement reçu, on extrait directement ladite portion dudit flux préalablement reçu selon lesdites instructions d'extraction et on enregistre ladite portion dans l'espace de stockage (20).

ledit procédé de reconnaissance étant préférentiellement mis en œuvre notamment au moyen d'une unité de reconnaissance (1) conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 11.

20. Procédé de spécification de signaux de synchronisation associés à au moins un programme audiovisuel (15), ledit programme audiovisuel (15) comprenant un contenu audiovisuel destiné à être diffusé à des utilisateurs et des informations de contrôle, et lesdits signaux de synchronisation étant destinés à être détectés dans au moins un flux porteur dudit programme audiovisuel (15) transmis via un réseau de diffusion générale (B1) et à déclencher ainsi au moins une action,

caractérisée en ce que ledit procédé de spécification comprend les étapes suivantes :

- préparation d'éléments de reconnaissance (11) permettant d'obtenir au moins une portion extraite du contenu dudit programme audiovisuel (15),

- transmission desdites informations indépendamment de transmissions dudit programme audiovisuel (15), pour détection desdits signaux de synchronisation dans ledit flux transmis porteur dudit programme audiovisuel (15), par reconnaissance de ladite portion extraite dans le contenu dudit programme audiovisuel (15),
5

- et transmission d'instructions d'extraction, dans au moins un flux d'un programme audiovisuel préalablement reçu par l'unité de reconnaissance (2) via le réseau de diffusion générale (81), de ladite portion de contenu, par extraction de ladite portion dudit programme audiovisuel préalablement reçu,
10

ledit procédé de spécification étant préférentiellement mis en œuvre au moyen d'une unité de spécification (1) conforme à l'une quelconque des revendications 12 à 14.

15 21. Procédé de synchronisation comprenant les étapes suivantes :

20 - une étape de spécification de signaux de synchronisation associés à au moins un programme audiovisuel (15), ledit programme audiovisuel (15) comprenant un contenu audiovisuel destiné à être diffusé à des utilisateurs et des informations de contrôle, dans laquelle on spécifie pour ladite détection, des éléments de reconnaissance (11) permettant d'obtenir au moins une portion extraite du contenu dudit programme audiovisuel (15),

25 - une étape de détection desdits signaux de synchronisation dans au moins un flux porteur dudit programme audiovisuel (15) transmis via un réseau de diffusion générale (81), dans laquelle on détecte lesdits signaux de synchronisation dans ledit programme audiovisuel reçu, par reconnaissance de ladite portion extraite dans le contenu dudit programme audiovisuel (15),
30

- et une étape de déclenchement d'au moins une action en cas de détection desdits signaux de synchronisation,

caractérisé en ce qu'on prépare et on transmet à l'unité de reconnaissance (2) lesdits éléments de reconnaissance (11) comprenant des instructions d'extraction de ladite portion de contenu dans au moins un flux d'un programme audiovisuel préalablement reçu par l'unité de reconnaissance (2) via le réseau de diffusion générale (81), par extraction de ladite portion dudit programme audiovisuel préalablement reçu, et en ce qu'on extrait directement ladite portion dudit flux selon lesdites instructions d'extraction et on enregistre ladite portion,

10 ledit procédé de synchronisation étant préférentiellement mis en œuvre par le système de synchronisation (5) de la revendication 15.

15 22. Produit programme d'ordinateur, caractérisé en ce qu'il comprend des instructions de code de programme pour l'exécution des étapes de l'un des procédés selon l'une des revendications 19 à 21 lorsque ledit programme est exécuté sur un ordinateur.